ARCHIV FÜR METEOROLOGIE GEOPHYSIK UND BIOKLIMATOLOGIE

Archives for Meteorology, Geophysics, and Bioclimatology

Serie A
Meteorologie und Geophysik
Meteorology and Geophysics

Vol. 19, 1970

Herausgegeben von / Edited by

F. Steinhauser, Wien
W. Mörikofer, Davos
J. Podzimek, Praha
E. R. Reiter, Fort Collins, Colo.

SPRINGER-VERLAG *Wien · New York*

Inhalt/Contents: Ser. A, Vol. 19, 1970

No. 1

Swinbank, W. C.: Structure of Wind and the Shearing Stress in the Planetary Boundary Layer (With 6 Figures) / Windstruktur und Schubspannung in der planetarischen Grenzschicht 1

Lovill, J. E.: The Structure of Gravity Waves as Determined Simultaneously by Ozone, Temperature, and Satellite Data (With 5 Figures) / Die durch Ozon-, Temperatur- und Satellitendaten bestimmte Struktur von Schwerewellen 13

Godev, N.: The Introduction of the Effects of Orography and Friction into Methods of Numerical Forecasting (With 1 Figure) / Einführung der Auswirkungen von Orographie und Reibung in die Methoden der numerischen Vorhersage 29

Skoda, G.: Der Beitrag der Drehung des geostrophischen Windvektors mit der Höhe zur Zirkulation in einem vertikalen Solenoidfeld (Mit 2 Abbildungen) / A Relation between the Wind Rotation with Height of the Geostrophic Vector and the Subsequent Circulation in a Vertical Plane . . . 47

Rao, P. K.: Theoretical Investigation of the Change of Wind Speed along the Axis of a Valley (With 4 Figures) / Theoretische Untersuchung über die Änderung der Windgeschwindigkeit entlang der Achse eines Tales 59

Hoidale, G. B., and A. J. Blanco: Temporal Variations in the Nature of Atmospheric Dust above an Interior Desert Basin (With 3 Figures) / Zeitliche Variationen der Beschaffenheit des atmosphärischen Staubes über einem inneren Wüstenbecken 71

Pichler, H.: Zusammenhang zwischen Sonnenwind und geomagnetischer Aktivität (Mit 3 Abbildungen) / Correlation between Solar Wind and Geomagnetic Activity 89

Skoda, G.: Eine quantitative Niederschlagsprognose mittels dynamischer Prädiktoren. Angewandt auf den Raum von Wien. II. Die Sommermonate Juni bis August (Mit 3 Abbildungen) / A Quantitative Method of Precipitation Forecast with Dynamical Predictors. Applied to the Area of Vienna, Austria. II. Summer (June to August) 95

Macht, H. G.: Stellungnahme und Ergänzungen zur Arbeit von L. Kletter, Die Verwendung der Bilder von Wettersatelliten zur Verbesserung der Wetteranalyse und der Wettervorhersage 111

Buchbesprechungen/Book Reviews 115

No. 2

Kahlig, P.: Zur hydrodynamischen Vertauschungs-Relation von Ertel / A Remark to Ertel's Hydrodynamic Commutation Formula 125

Egger, J.: Über den Zusammenhang zwischen Konvergenzschranke und Abweichung von der exakten Lösung bei der Relaxation von Poisson- und Helmholtz-Gleichung (Mit 2 Abbildungen) / On the Relation between the Bound of Convergence and the Deviation from the Exact Solution in Relaxating Poisson and Helmholtz Equations 129

Skoda, G.: Die Modifizierung postfrontalen Absinkens durch stationäre Leewellen (Mit 2 Abbildungen) / The Modification of Postfrontal Subsidence by Stationary Lee-Waves 151

Fabian, P., and Chr. E. Junge: Global Rate of Ozone Destruction at the Earth's Surface (With 2 Figures) / Globaler Betrag der Ozonzerstörung an der Erdoberfläche 161

Reuter, H.: Die Ausbreitungsbedingungen von Luftverunreinigungen in Abhängigkeit von meteorologischen Parametern (Mit 7 Abbildungen) / The Dependency of the Diffusion Conditions of Air Pollutants on Meteorological Parameters 173

Pichler, H.: Analyse der Sonnenwinddaten von Pionier VI (Mit 7 Abbildungen) / Analysis of the Solar Wind Data from Pioneer VI 187

Rao, D. B., and T. S. Murty: Calculation of the Steady State Wind-driven Circulations in Lake Ontario (With 11 Figures) / Berechnung der stationären windgetriebenen Zirkulation im Ontariosee 195

Bitterlich, W., und H. Wöbking: Neue Betrachtungen über Zementationsfaktoren und ihre Bedeutung für geoelektrische Untersuchungen (Mit 10 Abbildungen) / New Considerations about the Cementation Factors with Respect of Their Meaning for Geoelectric Explorations 211

Félice, P. de: Etude de la Persistance des Situations Bariques à l'aide d'un Catalogue de la Carte Quotidienne 500 mb (Avec 8 Figures) / Investigation of the Persistency of Weather Situations by Means of a Catalogue of Daily 500 mb-Maps 227

Buchbesprechungen / Book Reviews 235

No. 3

Pichler, H., and H. Reuter: On the Scale Analysis of Vorticity Creation and the Formation of Vortices (With 1 Figure) / Zur Frage der Vorticityproduktion und Wirbelbildung als „Scale"-Problem 237

Groll, A.: Zur Höhenabhängigkeit des turbulenten Diffusionskoeffizienten, ermittelt aus Messungen der Windfluktuationen (Mit 5 Abbildungen) / The Height Dependency of the Coefficient of Turbulent Diffusion as Determined by Measurements of Wind Fluctuations 245

Baer, F.: Analytical Solutions to Low-order Spectral Systems / Analytische Lösungen von verkürzten spektralen Gleichungssystemen 255

Griesseier, H., und I. Jacobsen: Versuch der Einbeziehung konvektiver Prozesse in die Theorie der Ekman-Schicht (Mit 5 Abbildungen) / Attempt to Includ Convective Processes into the Theory of the Ekman-layer 283

Godev, N.: On the Cyclogenetic Nature of the Earth's Orographic Form (With 3 Figures) / Der zyklogenetische Einfluß orographischer Formen 299

Pichler, H.: Eine neue Interpretation der vertikal integrierten Bewegungsgleichungen (Mit 1 Abbildung) / A New Interpretation of the Vertically Integrated Equations of Motion 311

Brückl, E.: Eine Methode zur Volumbestimmung von Gletschern auf Grund der Plastizitätstheorie (Mit 1 Abbildung) / A Method for the Determination of the Volume of Glaciers Using the Theory of Plasticity 317

Outcalt, S. I.: A Study of Time Dependence During Serial Needle Ice Events (With 2 Figures) / Über die zeitliche Entwicklung bei der Bildung von Eisnadeln 329

Buchbesprechungen / Book Reviews 338

No. 4

KAHLIG, P.: Über die metrischen Größen von sphärischen Koordinatensystemen mit generalisierter Vertikalkoordinate / On the Metric Terms of Spherical Coordinate Systems with Generalized Vertical Coordinate 345

EUTENEUER, G.-A.: Aerodynamische Beobachtungen im Pforzheimer Wirbelsturm vom 10. Juli 1968 (Mit 9 Abbildungen) / Aerodynamic Observations in the Tornado of Pforzheim on July 10, 1968 355

PODZIMEK, J.: Phase Transition of Water Vapor in a Mixed Layer Cloud (With 3 Figures) / Wasserdampfübertragung in einer Mischwolke 373

SCHREIBER, H., und F. WOERNER: Beitrag zur Bestimmung der mittleren Verweildauer von natürlichen Aerosolen. II. (Mit 4 Abbildungen) / Contribution to the Determination of the Average Residence-time of Natural Aerosols. II. 383

DRIMMEL, J.: Theoretische Untersuchung der Schornsteinüberhöhung in Abhängigkeit von der Schornsteinhöhe und der Temperaturschichtung für Gase und Stäube / Theoretical Investigation of Plume Rise as a Function of Stack Height and Stability for Gases and Dusts 391

RAU, W., und M. SCHMIDT: Ein fotoelektrischer Kondensationskernzähler zur Registrierung des Kondensationskernspektrums (Mit 15 Abbildungen) / A Photoelectrical Nucleus Counter for the Recording of the Spectra of Condensation Nuclei 407

LOVILL, J. E.: A Note on the Variability of Ozone at a High Mountain Location (With 1 Figure) / Bemerkungen zur Veränderlichkeit von Ozon an einer Meßstelle im Hochgebirge 439

Buchbesprechungen / Book Reviews 443

Listed in Current Contents

Autorenverzeichnis / List of Authors

Baer, F.: Analytical Solutions to Low-order Spectral Systems . . . . . 255—282

Bitterlich, W., und H. Wöbking: Neue Betrachtungen über Zementationsfaktoren und ihre Bedeutung für geoelektrische Untersuchungen 211—226

Blanco, A. J., s. G. B. Hoidale 71

Brückl, E.: Eine Methode zur Volumbestimmung von Gletschern auf Grund der Plastizitätstheorie . . . . . 317—328

Drimmel, J.: Theoretische Untersuchung der Schornsteinüberhöhung in Abhängigkeit von der Schornsteinhöhe und der Temperaturschichtung für Gase und Stäube . . . . . 391—406

Egger, J.: Über den Zusammenhang zwischen Konvergenzschranke und Abweichung von der exakten Lösung bei der Relaxation von Poisson- und Helmholtz-Gleichung . . . . . 129—149

Euteneuer, G.-A.: Aerodynamische Beobachtungen im Pforzheimer Wirbelsturm vom 10. Juli 1968 . . . . . 355—371

Fabian, P., and Chr. E. Junge: Global Rate of Ozone Destruction at the Earth's Surface . . . . . 161—172

Félice, P. de: Etude de la Persistance des Situations Bariques à l'aide d'un Catalogue de la Carte Quotidienne 500 mb . . . . . 227—234

Godev, N.: The Introduction of the Effects of Orography and Friction into Methods of Numerical Forecasting . . . . . 29— 46

Godev, N.: On the Cyclogenetic Nature of the Earth's Orographic Form 299—310

Griesseier, H., und I. Jacobsen: Versuch der Einbeziehung konvektiver Prozesse in die Theorie der Ekman-Schicht . . . . . 283—298

Groll, A.: Zur Höhenabhängigkeit des turbulenten Diffusionskoeffizienten, ermittelt aus Messungen der Windfluktuationen . . . . . 245—254

Hoidale, G. B., and A. J. Blanco: Temporal Variations in the Nature of Atmospheric Dust above an Interior Desert Basin . . . . . 71— 88

Jacobsen, I., s. H. Griesseier 283

Junge, Chr. E., s. P. Fabian 161

Kahlig, P.: Zur hydrodynamischen Vertauschungs-Relation von Ertel 125—128

Kahlig, P.: Über die metrischen Größen von sphärischen Koordinatensystemen mit generalisierter Vertikalkoordinate . . . . . 345—353

Lovill, J. E.: The Structure of Gravity Waves as Determined Simultaneously by Ozone, Temperature, and Satellite Data . . . . . 13— 28

Lovill, J. E.: A Note on the Variability of Ozone at a High Mountain Location . . . . . 439—442

Macht, H. G.: Stellungnahme und Ergänzung zur Arbeit von L. Kletter: Die Verwendung der Bilder von Wettersatelliten zur Verbesserung der Wetteranalyse und der Wettervorhersage . . . . . 111—114

Murty, T. S., s. D. B. Rao 195

Outcalt, S. I.: A Study of Time Dependence During Serial Needle Ice Events . . . . . 329—337

Pichler, H.: Zusammenhang zwischen Sonnenwind und geomagnetischer Aktivität . . . . . 89— 94

Pichler, H.: Analyse der Sonnenwinddaten von Pionier VI . . . . . 187—194

Pichler, H.: Eine neue Interpretation der vertikal integrierten Bewegungsgleichungen . . . . . 311—316

Pichler, H., and H. Reuter: On the Scale Analysis of Vorticity Creation and the Formation of Vortices . . . . . 237—244

Podzimek, J.: Phase Transition of Water Vapor in a Mixed Layer Cloud 373—382

Rao, D. B., and T. S. Murty: Calculation of the Steady State Wind-driven Circulations in Lake Ontario . . . . . 195—210

Rao, P. K.: Theoretical Investigation of the Change of Wind Speed along the Axis of a Valley . . . . . 59— 70

Rau, W., und M. Schmidt: Ein fotoelektrischer Kondensationskern-zähler zur Registrierung des Kondensationskernspektrums . . . . . 407—438

Reuter, H.: Die Ausbreitungsbedingungen von Luftverunreinigungen in Abhängigkeit von meteorologischen Parametern . . . . . 173—186

Reuter, H., s. H. Pichler 237

Schmidt, M., s. W. Rau 407

Schreiber, H., und F. Woerner: Beitrag zur Bestimmung der mittleren Verweildauer von natürlichen Aerosolen. II. . . . . 383—390

Skoda, G.: Der Beitrag der Drehung des geostrophischen Windvektors mit der Höhe zur Zirkulation in einem vertikalen Solenoidfeld . . . 47— 58

Skoda, G.: Eine quantitative Niederschlagsprognose mittels dynamischer Prädiktoren. Angewandt auf den Raum von Wien. II. Die Sommermonate Juni bis August . . . . . 95—110

Skoda, G.: Die Modifizierung postfrontalen Absinkens durch stationäre Leewellen . . . . . 151—160

Swinbank, W. C.: Structure of Wind and the Shearing Stress in the Planetary Boundary Layer . . . . . 1— 12

Wöbking, H., s. W. Bitterlich 211

Woerner, F., s. H. Schreiber 383

Buchbesprechungen/Book Rewievs 115—124, 235—236, 338—344, 443—444